C. de REGEL

La Végétation du Pinde et du Taygète

Est-A-17447

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE GENÈVE

532me séance. — Lundi 21 janvier 1935.

M. le Président a le grand plaisir de présenter à l'assistance notre compatriote M. le Professeur Constantin DE REGEL, directeur du Jardin botanique et professeur à l'Université de Kaunas (Lithuanie), qui a bien voulu honorer notre Société d'une conférence phytosociologique sur les régions de la Grèce qu'il a explorées jusqu'en 1934. — Il salue en outre M. P. TOPALI, père du regretté Constantin TOPALI et de notre collègue Mlle S. TOPALI.

LA VÉGÉTATION DU PINDE ET DU TAYGÈTE. — Après quelques mots d'introduction résumant le but et l'itinéraire de son voyage en Grèce et en Anatolie durant les années 1931,1932 et 1934, **M. le Professeur C. de Regel** fait ressortir l'intérêt phytogéographique de ces contrées, qui constituent une sorte de carrefour où se rencontrent, en société des éléments méditerranéens, les divers éléments de l'Europe centrale arrivés du Nord, ceux de la flore d'Orient dont les éléments pontiques remontent vers le N.-W., et ceux plus proprement asiatiques qui pénétrent jusqu'au Péloponèse. Plusieurs espèces, considérées comme races subordonnées à des types, sont caractéristiques pour la flore balcanique et constituent des spécialités balcaniques ou asiatiques : tels sont les *Fagus orientalis* Lipsky et *moesiaca* Maly, et surtout l'*Abies cephalonica* ; en revanche, les *Quercus Robur* et *sessiliflora* manquent à la Grèce où ils sont remplacés par d'autres espèces.

Abordant l'*examen phytosociologique* des contrées parcourues, le conférencier analyse tout d'abord les associations méditerranéennes et constate chez elles plusieurs catégories de mâquis ; ceux qui pénètrent à l'ouest dans le Pinde sont très riches en espèces, tandis qu'en Thessalie ils s'appauvrissent et figurent plutôt un « pseudo-mâquis » ; d'ailleurs, le mâquis ne pénètre nulle part bien à l'intérieur des terres et, sous ce rapport, sa répartition présente une analogie surprenante avec celle de la toundra arctique qui, elle aussi, surtout dans le nord de l'Europe, ne se rencontre que sur les bords de la mer sans pénétrer à l'intérieur du continent.

Il est important de remarquer, à ce propos, l'influence décisive du climat marin sur la formation du mâquis : c'est ainsi qu'au Pinde le versant occidental, à proximité de la mer, en est abondamment pourvu, tandis qu'il n'y a pas de mâquis sur le versant oriental, au climat relativement continental ; à noter encore, comme particularité de la flore silvatique du Pinde, l'abondance du *Carpinus orientalis* au septentrion, alors qu'il manque au midi et au Péloponèse.

L'étude des *conditions édaphiques* accuse ces différences chez les climats secs et démontre la colonisation de l'*Abies cephalonica* dans le Taygète exclusivement sur les sols calcaires. Les recherches sur le pH attribuent une moyenne de 7,8 pour l'*Abies* et environ 6,7 à 6,8 pour le *Pinus* colonisant les sols non calcaires ; mais il n'en est pas ainsi dans le Pinde, où les secteurs sans *Pinus* hébergent indifféremment l'*Abies* tant sur les sols calcaires que sur les non-calcaires ; au surplus, l'*Abies* du Pinde diffère de celui du Taygète, car c'est en grande partie celui qui a été nommé *Abies Borisii-Regis* par Mattfeld.

Dans les études de cette nature, il convient de tenir compte de l'influence de l'homme, qui est considérable dans la région du Taygète, soit par l'effet du déboisement intense, soit par celui d'une mise en culture datant de la plus haute antiquité : sans l'influence de l'homme, de vastes superficies actuellement couvertes de broussailles constitueraient de grandes forêts. En résumé, la distribution des associations végétales dans les montagnes de la Grèce indique deux types selon leur répartition méridionale ou septentrionale : vers le sud, les contrées du Péloponèse, de l'Olympe et du Pélion appartiennent au type méditerranéen, tandis qu'au-delà, vers le nord, la végétation des montagnes appartient à un type spécial dit « balcano-méditerranéen ». — Non loin de Sparte, au Taygète (2400 m.), où règne de toutes parts le climat maritime, les éléments du mâquis pénètrent profondément dans le massif, tandis que l'influence de l'homme s'y manifeste par une faible proportion de forêts.

D'une manière générale, le massif du Taygète comprend trois étages de végétation : 1° du niveau de la mer jusqu'à 800 m. environ, *végétation méditerranéenne* caractérisée par le mâquis et la présence de l'olivier ; le *Quercus coccifera*, abondant, préside une association de végétaux qui constitue ce qu'il a été convenu de désigner sous le nom de « *Quercetum cocciferi* ».

2° *L'étage silvatique*, compris entre 700 m. à 1800 m. d'altitude ; les affleurements calcaires y hébergent les forêts d'*Abies*, tandis que sur les terrains siliceux prospère le *Pinus Pallasiana*.

3° *L'étage alpin*, de 1800 à 2400 m., avec ses prairies et ses éboulis ; des Graminées telles que *Festuca* et *Sesleria* y prédominent, tandis que la sécheresse du sol favorise une flore spéciale caractérisée par ses éléments pontiques ; cette végétation ± désertique résulte d'une combinaison entre l'influence de la chaleur favorisant le développement des espèces xériques, et celle du froid qui aboutit au désert. D'entre les plantes typiques de cet étage alpin, il convient de citer le *Sideritis clandestina* (espèce officinale méditerranéenne), le *Potentilla speciosa* (alpine), le *Satureja spinosa* (Taygète) l'*Acantholimon echinus* (élément oriental), le *Daphne oleoides* (montagnes), le *Cerastium tomentosum*, l'*Armeria canescens* (xérique), le *Pterocephalus Parnassi*, etc.

Le *Quercus coccifera* s'élève jusqu'à 1200 m., limite supérieure des forêts de *Platanus orientalis* ; les forêts d'*Abies*, sur calcaire, commencent à partir de 750 m. en terrain calcaire, tandis qu'elles

sont remplacées en terrain siliceux par le *Pinus Pallasiana*, race remarquable du *Pinus nigra* ; le sous-bois héberge un grand nombre de Fougères ; toutefois le *Pteris aquilina* constitue un réactif des terrains déboisés. — Le Taygète présente aussi quelques régions à phénomènes karstiques ; l'intérieur du massif, notamment, combine à ce phénomène celui du déboisement, de sorte qu'il présente un cycle désertique secondaire dû à l'influence de l'homme. Avec la destruction des forêts correspond un abaissement du niveau de la végétation alpine, tandis que l'*Abies cephalonica* colonise en ±grande quantité sur les cols karstiques ; les associations de *Pinus* augmentent de densité avec l'humidité et l'amoindrissement des phénomènes karstiques. Dans les déserts provoqués par la destruction des forêts apparaît le *Festuca acuminata*, tandis qu'au sommet du Taygète prospère une papilionacée, l'*Astragalus angustifolius*. Le sol des basses vallées est occupé par des cultures de maïs et de vignes, et le versant oriental du Taygète présente des forêts de *Pinus* et d'*Abies* mêlés dans une proportion approximative de 4 à 5.

La végétation du Pinde présente une différence notable avec celle du Taygète : plus éloigné de la mer, ce massif ne présente pas de type méditerranéen pur, sauf dans sa partie sud ; la partie nord montre des affinités avec l'Olympe et le Pélion par ses forêts de *Pinus* et de *Fagus*. Les plus grands contrastes de végétation s'observent surtout entre le secteur occidental et celui de l'Est ; à l'étage inférieur, et sur le versant occidental seulement, le mâquis se développe riche en espèces. Plus haut, entre 800 à 1600 m., l'étage silvatique présente ses diverses associations : celle du hêtre au Nord, ailleurs différents pins (*Pinus Laricio, P. Heldreichii, P. Pallasiana)* parfois mélangés de buis (association dite « *Pineto-buxosum* »), des forêts d'*Abies Borisii-Regis* (remarquable hybride fixé de l'*Abies alba* × *cephalonica)*, des bois de charmes et de châtaigniers et de vastes étendues de *Pteris aquilina*. Il y a de grandes forêts de *Quercus conferta*. L'étage alpin accuse des affinités avec le Péloponèse et l'Asie par la présence de ses nombreux *Astragalus, Festuca, Acantholimon, Juniperus foetidissima* etc., etc. ; de hautes espèces herbacées y figurent par la présence des *Veratrum* et *Digitalis*, tandis que l'élément nordique est trahi par de beaux exemplaires de *Fraxinus excelsa* avec *Salvia glutinosa* en sous-bois. Le *Cercis Tourneforti* a été trouvé à Météore sur un rocher, tandis qu'ailleurs colonisait le *Geranium subcaulescens*. — L'exploration du Pinde par le conférencier a débuté à l'Ouest par le golfe d'Arta, pour remonter ensuite le cours de l'Aspropotamos, franchir les cols de Baba et de Zygos avant d'aborder le Nord de la Thessalie au célèbre couvent de Météore.

Aux abords du Golfe d'Arta, la végétation présente un très riche mâquis jusqu'à 700 m. d'altitude, avec prédominance de *Pistacia Lentiscus, P. Terebinthus, Quercus coccifera* et *Arbutus* ; les buissons de *Quercus coccifera* se transforment en forêt dans une proportion évaluée à 5 ; les régions abritées des vents du nord sont généralement peu peuplées. Les conditions écologiques moins favorables du sec-

teur septentrional marquent un appauvrissement du mâquis, malgré la présence du *Quercus coccifera*. — Le secteur oriental compris entre Arta et l'Aspropotamos est caractérisé, vers 600 m. d'altitude, par quelques forêts d'*Abies Borisii-Regis* et de *Quercus conferta*, Koch ; en gagnant la vallée de l'Aspropotamos, on y constate la présence d'immenses forêts de *Quercus Ilex*, ainsi que le *Quercus coccifera*.

Sur les sommets dominant les parages du pont de Karakou, les prairies proprement dites font défaut ; elles sont remplacées par des gazons à *Festuca varia* avec quelques buissons de *Juniperus nana* ou *communis* ; auprès des chalets ou plutôt des cabanes, abondance de hauts *Rumex alpinus* comme en Suisse. Au col de Baba, outre la présence du *Juniperus communis*, on y constate jusqu'à 1200 m. des *Juniperus foetidissima* atteignant jusqu'à 15 m. de hauteur ; il convient de noter dans la même localité des *Aesculus Hippocastanum* croissant dans les fentes des rochers. Au col de Zygos, la végétation est caractérisée par de grandes forêts de *Pinus Pallasiana* et de *Pinus Heldreichii* var. *leucodermis*. La descente vers l'Est en Thessalie est marquée par l'absence de vrais mâquis : la présence de chênes, (*Quercus conferta*, *Quercus coccifera*) et d'autres, remplace ces derniers par une sorte de pseudo-mâquis dont la constitution va en s'appauvrissant à mesure que l'on s'approche des couvents de Météore où l'excursion prit fin.

En présentant les chaleureux remerciements de la Société à notre distingué compatriote pour sa fort intéressante conférence si solidement documentée et illustrée de divers clichés accompagnés de présentation de plantes typiques, la séance est levée à 22 h. 10.